

DECKMA HAMBURG GmbH

*THIS IS TO CERTIFY THAT THE
UNDERNOTED COMPANY IS AN*

**AUTHORIZED SERVICE
CENTER**

FOR 15PPM BILGE ALARMS

TYPE: OCD-1, OCD-2, OCD-3, OCD-1M, OCD-2M, OMD-11,
OMD-21, OMD-2005.

Contika
Hindhøj 82
8382 Hinnerup - DENMARK

Phone: +45 86 24 50 66
Fax: +45 86 24 50 88
eMail: per@contika.dk
Internet: www.contika.dk

HAMBURG, 01.01.2007

VALID UNTIL: 31.12.2007

DECKMA HAMBURG GMBH

Salg, service og kalibrering af Deckma ppm måler



**Contika er autoriseret service center for Deckma olie ppm målere
Type OCD 1, OCD 2, OCD 3, OMD 11, OMD 21 og OMD 2005**



Måling af olie

Deckma ppm måler, olie alarm, olie monitor eller olie spring. Kært barn har mange navne, men instrumentet er det samme. Formålet med denne måling er at forhindre at vore vandmiljøer som hav og vandløb ikke forurenes med olie eller olie rester. På havet stilles der internationale krav af den Internationale Maritime organisation IMO under FN, og på land stilles der nationale krav til det maksimale indhold af olie til de forskellige recipienter. Denne målerserie måler små rester af olie i ppm (parts pr million). Dvs. 10 ppm er det samme som 0,001% eller 0,01 promille.

IMO GODKENDELSE MEPC.60 (33)

Målerne er alle typegodkendte af IMO i henhold til IMO resolution MEPC.60 (33). IMO godkendte ppm målere, benyttes til detektion af olie rester i lastvand, bilge vand eller kedelvand.

I henhold til internationale regler skal lastvand fra skibe over 400 brutto tons ledes igennem en separator der udskiller olie og andre stoffer, der vægtfyldemæssigt adskiller sig fra vand. Denne separator skal kontrolleres af en godkendt olie monitor. Ppm - grænserne kan variere afhængig af hvilket farvand skibet befinder sig i.

Pr 1 januar 2005 trådte nye IMO regler i kraft, nemlig MEPC 107(49) der omhandler øgede krav til ppm målere ved nyinstallationer. Måleren skal indeholde datalogger til lagring af data op til 18 måneder på sikret hukommelseskort. Måleren skal kunne måle korrekt på alle olietyper også emulsion. Desuden skal ppm måleren indeholde integreret ventil til 0-punkts kalibrering. Målerne skal ikke længere kalibreres og service kan ikke udføres af utrænnet personel, men skal udføres af autoriseret service center.

OCD målerne er ældre modeller der ikke er blevet produceret i omkring 15 år, og er nu svære at finde reservedele til. OMD 11 og OMD-21 er af den nyere serie, men ikke godkendt efter den nye IMO resolution. OMD-11 er således taget ud af produktion.



OMD-11



OMD-21



OMD-2005

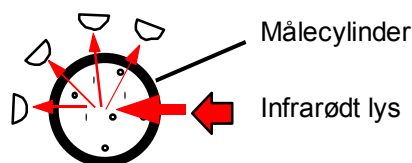
Måleprincip

For at kunne måle olierester i meget små mængder samtidig med at målingen skal gøres uafhængig af væskens farve og tørstofindhold benyttes der et optisk måleprincip. Måleprincippet er at uopløste dele i væsken bryder eller spreder lyset, og dette registreres med lyssensorer. Der benyttes infrarødt lys og der måles i forskellige vinkler, idet olie, tørstof og andre partikler spreder lyset på forskellig måde. Således kan måleren fokusere målingen på olie indholdet frem for andre indholdsstoffer. Den mest avancerede måler indeholder 3 lysgivere og 9 sensorer, hvorved man kan opnå en ikke blot fuldstændig undertrykkelse af uklarehed og tørstof, men også en måling af disse ting. Denne måler kan således måle 3 ting, olie i vandet, turbiditet og tørstofindhold.



Kompakt oliemåler OMD-21.
15*15*10 cm, 2.5 kg.

4 lys sensorer



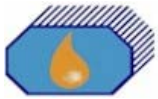
Måling med 4 infrarøde lyssensorer muliggør måling i ppm måleområde samt fokusering af målingen på oliedelen.

Typegodkendelser i forskellige lande

Til IMO-Resolution: **MEPC.60 (33)**

BILGE ALARM MONITORS Type: **OMD-11**

Land	Myndighed	OMD-11 Certifikat nr	Dato
Germany (FRG)	See-Berufgenossenschaft	320.024	15.10.1997
Germany (FRG)	Germanischer Lloyd	92 697 - 97 HH	01.10.1997
Belgium	Ministerie van verkeer en infrastructuur	OCM 27/97	20.11.1997
Canada	Department of Transport Canada Safety and Security Marine Safety	CBA-007	23.04.1998
P.R. China	Register of shipping of the people's republic of China	BJX9860004	07.09.1998
Danmark	Danish Maritime Authority	File No.5611.1082-10	21.07.1998
England	MSA marine safety agency	93 428-97 HH	14.11.1997
Finland	Finnish Maritime Administration	HR 1662/97	17.11.1997
France	Ministère de l'Equipement des Transport et du Logement	97120151POL	30.12.1997
Italy	Ministero dell'Ambiente	N. 04/98	27.04.1998
Japan	Nippon Kaiji Kyokai	00 EQ017 N	31.01.2000
The Netherlands	Ministerie van Verkeer en Waterstraat. The Head of the SIKW/AH. Netherlands Shipping Inspectorate	SI/310/97-5.12	05.01.1998
Norway	Sjøfartsdirektoratet. Norwegian Maritime Directorate. Anerkennungsbrief Acceptance-Letter	File No.: 527.2	27.10.1997
Poland	Polski Rejestr Statków	TM/665/867967/98	18.09.1998
Russia	Russian Maritime Register of Shipping	97.243.009	20.11.1997
Spain	Ministerio de Fomento	030/0398	03.03.1998
Sweden	Swedish maritime administration Anerkennungsbrief Acceptance-Letter	Ref.: 0605-9735694	07.11.1997
U.S.A	U.S. Department of Transportation United States Coast Guard	162.050/3030/0	28.10.1999
<u>EC-Type Examination Certificate</u>	See-Berufgenossenschaft	320.024	05.02.1999



Authorized Service Station

Contika
Hindhøjen 82
8382 Hinnerup
DENMARK

Phone: +45 86 24 50 66
Fax: +45 86 24 50 88
eMail: per@contika.dk
Internet: www.contika.dk

DECKMA HAMBURG GmbH

Kieler Strasse 316
22525 Hamburg
Germany

Tel.: +49 (0)40 548876-0
Fax: +49 (0)40 548876-10
eMail: post@deckma.com
Internet: www.deckma.com

Calibration Certificate for 15 ppm Bilge Alarm

Customer:

Ships Name:

Equipment: 15 ppm Bilge Alarm Monitor

Type:

Serial.-No.:

Voltage: Volt

Certificate No.: 06-08-1309 example

Remarks: The Instrument has been tested according to the instructions of the manufacturer and complies with the accuracy specified in IMO Resolutions MEPC.60(33).

Calibration

Testpoint	Calculated	Result	Tested by
First Check with Test Fluid	ppm	ppm	
Second Check with Test Fluid	ppm	ppm	

Company confirms

Date